

Zielińska Natalia, Sokołowska Natalia, Sokolowski Remigiusz, Dudek Paula, Gębka Dominika, Srokowski Grzegorz, Stemplowski Wojciech, Zukow Walery. Effect of classic back massage on spinal pain in a woman with large breasts - case report. *Journal of Education, Health and Sport*. 2017;7(7):111-124. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.824266>
<http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/4594>

The journal has had 7 points in Ministry of Science and Higher Education parametric evaluation. Part B item 1223 (26.01.2017).
1223 Journal of Education, Health and Sport eISSN 2391-8306 7

© The Author 2017;

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz, Poland

Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.

Received: 25.06.2017. Revised: 02.07.2017. Accepted: 07.07.2017.

Wpływ masażu klasycznego grzbietu na bóle kręgosłupa u kobiety z dużymi piersiami – opis przypadku

Effect of classic back massage on spinal pain in a woman with large breasts - case report

Natalia Zielińska¹, Natalia Sokołowska¹, Remigiusz Sokolowski¹, Paula Dudek¹,
Dominika Gębka¹, Grzegorz Srokowski², Wojciech Stemplowski¹, Walery Zukow³

¹Department and Clinic of Geriatrics, Nicolaus Copernicus University Collegium Medicum, Bydgoszcz, Poland

²Department of Physiotherapy, Nicolaus Copernicus University Collegium Medicum, Bydgoszcz, Poland

³Faculty of Earth Sciences, Nicolaus Copernicus University, Torun, Poland

Słowa kluczowe: masaż klasyczny kręgosłupa, ból kręgosłupa, duże piersi.

Keywords: classic back massage, spinal pain, large breasts.

Streszczenie

Wstęp. Najczęstszą dolegliwością układu ruchu są bóle kręgosłupa. Za jedno z głównych przyczyn uznaje się siedzący tryb życia osłabiający układ mięśniowo - kostny, otyłość zwiększająca obciążenie kręgosłupa, zaburzenia snu wynikające z niewłaściwej pozycji w czasie wypoczynku, bądź małej ilości snu oraz przewlekły stres. Zastosowanie masażu może zmniejszyć dolegliwości bólowe kręgosłupa, poprzez rozluźnienie nadmiernie napiętych mięśni przykręgosłupowych, oddalanie powieszchni stawowych od siebie oraz relaksację ciała.

Cel. Ocena wpływu masażu klasycznego grzbietu na bóle kręgosłupa u kobiety z dużym biustem.

Materiał i metody. Wykonano 10 zabiegów masażu klasycznego grzbietu z użyciem oliwki. Sesje odbywały się 2 - 3 x w tyg. po 30 - 50 min. Przed i po interwencji dokonano: pomiarów linijnych kończyn górnych i dolnych; pomiaru obwodu ramiennego pierwszego długiego i krótkiego dla kończyn górnych oraz pośladkowego pierwszego długiego i krótkiego dla kończyn dolnych; pomiaru zakresu ruchomości poszczególnych odcinków kręgosłupa; pomiaru siły mięśniowej zespołów mięśniowych odcinka szyjnego, piersiowo-lędźwiowego oraz zespołów mięśniowych obręczy kończyn górnych; oceny odchylenia od symetrii postawy ciała. Zastosowano także test prowokacji bólów krzyża, test palce-podłoga, test wyprzedzania dla segmentów ruchowych kręgosłupa lędźwiowego, test Laseque'a, test Schobera oraz test Giletta.

Wyniki. Różnica w zakresach ruchomości tj. zgięciu odcinka piersiowego i lędźwiowego kręgosłupa oraz w badaniu palce-podłoga była istotnie statystycznie różna. Po interwencji sylwetka ciała ustawiona była bliżej osi pionowej. Test Laseque'a dla obu kończyn dolnych okazał się ujemny. Różnica wartości pomiarów linijnych długości i obwodów kończyn oraz testu Schobera nie była istotna statystycznie. Test prowokacji bólów krzyża, test wyprzedzania dla segmentów ruchowych kręgosłupa lędźwiowego oraz test Giletta nie wykazał odchylenia przed i po interwencji.

Wnioski. Terapia masażu klasycznego grzbietu zmniejszyła ból kręgosłupa. Uzyskano poprawę

postawy ciała oraz zwiększenie zakresów ruchu w poszczególnych odcinkach kręgosłupa. Ponadto, nie stwierdzono wpływu masażu klasycznego na siłę mięśniową oraz zwiększenie obwodów kończyn.

Abstract

Introduction. The most common ailment of the motion system is spinal pain. For one of the main reasons, it consider a sedentary lifestyle that weakens the musculo-skeletal system, obesity that increases spine load, sleep disorders resulting from unsettled positions during rest or sleep, and chronic stress. The use of massage can reduce the painful pain of the spine, by loosening the excessively tight spine muscles, the articular joints of the joints and the relaxation of the body.

Objective. An assessment of the effect of classical spine massage on spinal pain in a woman with large breasts.

Material and methods. 10 massage treatments of the classical ridge using olive oil were performed. Sessions took place 2-3 times a week after 30-50 minutes. Before and after intervention were measured: linear measurements of upper and lower limbs; Measurement of the first and short long and short for the upper and lower limbs for the upper and lower extremities; Measurement of the range of mobility of individual segments of the spine; Measurement of muscle strength of the cervical, thoracic and lumbar musculature of the upper limbs; Assessment of deviation from the symmetry of body posture. Also tested was the Cross Stroke Challenge, finger-to-floor test, lumbar vertebrae overtaxis test, Laseque test, Scherer test and Gilett test.

Results. The difference in the range of motion, ie the flexion of the thorax and lumbar spine and the finger-to-floor examination, was statistically significantly different. After intervention the silhouette of the body was positioned closer to the vertical axis. The Laseque test for both lower limbs turned out to be negative. The difference in linear and limb length measurements and the Schober test was not statistically significant. The test of cross-provocation, the overtaking test for the lumbar spine movement and the Gillet test did not show deviations before or after intervention.

Conclusions. Therapeutic massage of the classic back reduced the pain of the spine. Improved body posture and increased range of motion in individual spinal segments. In addition, no effect of classical massage on muscle strength and limb circumference was found.

Wstęp

Aktualnie najczęstszą dolegliwością w układzie ruchu człowieka są bóle kręgosłupa. Instytut Fizjoterapii Uniwersytetu Rzeszowskiego wykazał w badaniach epidemiologicznych, iż około 80% społeczeństwa cierpi na bóle kręgosłupa. Pod względem częstotliwości występowania dotyczą one w pierwszej kolejności okolicy krzyżowej i dolnego odcinka kręgosłupa. Na następnym miejscu znalazły się dolegliwości bólowe kręgosłupa szyjnego i kolejno piersiowego [5,6,12].

Od dawna naukowcy starali się ustalić etiologię tego schorzenia. Na przełomie lat skupiali się na kilku głównych koncepcjach m.in.: stanach zapalnych tkanek, stanach zwyrodnieniowych kręgosłupa i chorobach krążka międzykręgowego. Duża liczba możliwych etiopatogenezy bólów spowodowana jest jego złożoną budową anatomiczną. Każda ze struktur (trzony, krążki międzykręgowe, aparat stawowy oraz mięśniowo-więzadłowy, nerwy i naczynia krwionośne) może

być przyczyną powstania bólu w jego obrębie. Inne koncepcje pochodzenia bólu kręgosłupa obejmują wady wrodzone, wady postawy oraz choroby ogólnoustrojowe. Te ostatnie brane są pod uwagę ze względu na dolegliwości przeniesione [5,16].

Marc Lalonde w latach 70. XX wieku stworzył na podstawie raportu zdrowia ludności z Kanady koncepcję obszarów zdrowia człowieka. Ponad 20 lat później Badura oszacował procentowy wpływ czynników na życie człowieka, opierając się najprawdopodobniej na założeniach przyjętych przez Lalonde'a. W swojej pracy Badura określił, że styl życia wpływa na stan zdrowia człowieka aż w 54% [13,20,22].

W związku z dynamicznym rozwojem technologii w XXI wieku, człowiek przystosowuje się do siedzącego trybu życia. Ta okoliczność może zostać uznana za jedną z głównych przyczyn bólu kręgosłupa. Wcześniej twierdzono, że problem ten dotyczy wyłącznie osób dorosłych. Przełomowa okazała się praca Salamina z 1984 roku. Przeprowadził on badania, które dowodziły istnienia tego problemu także wśród dzieci i młodzieży [15]. Od tego momentu ból kręgosłupa jest uważany za problem dotyczący każdej grupy wiekowej [13,15].

Choroby cywilizacyjne zwane są „chorobami XXI wieku”. Mają one charakter globalny. Ich powszechność wynika z postępu oraz rozwoju współczesnej cywilizacji. Wywołane są między innymi przez nieprawidłowy sposób odżywiania, przewlekły stres, stosowanie używek, zaburzenia snu i brak ruchu. Złe nawyki żywieniowe mogą prowadzić do otyłości. [9] Nadmierna masa to dodatkowe obciążenie dla kręgosłupa. Natomiast zaburzenia snu mogą być wywołane m.in. przez przyjmowanie niewłaściwej pozycji w czasie nocnego wypoczynku oraz zbyt małej ilości przespanych godzin. Skutkiem braku ruchu jest osłabienie aparatu mięśniowego oraz kostnego. Wszystkie opisane powyżej czynniki wpływają na tkanki około - i kręgosłupowe powodując ich degenerację, a to z kolei może wywoływać ból [1,13,16].

Ignorowanie bólów kręgosłupa może doprowadzić do niepełnosprawności pacjenta. Za pomocą wielu technik masażu można rozluźnić nadmiernie przykurczone mięśnie, co powodować może zmniejszenie dolegliwości bólowych. Działanie to skutkuje oddaleniem się od siebie powierzchni stawowych. Zmniejszenie odległości między nimi negatywnie wpływa na budowę kręgosłupa. Masaż jest uważany przez pacjentów nie tylko za formę terapii, ale także jako środek relaksacyjny pomagający w usunięciu stresu, tak powszechnego w XXI wieku. Ten psychologiczny aspekt pozytywnie wpływa na wynik zabiegu [3,4,7,16].

Zmniejszenie dolegliwości bólowych jest pierwszym krokiem w pracy nad właściwą postawą ciała pacjenta. Przyjmowanie pozycji przeciwbólowej może doprowadzić do procesu pogłębiania się wad postawy, powodując jeszcze większe ból. Przedstawione badanie własne, może wpłynąć na postrzeganie masażu jako jednego z głównych elementów terapii walki z dolegliwościami bólowymi kręgosłupa.

Cel

Celem pracy jest ocena wpływu masażu klasycznego grzbietu na bóle kręgosłupa u kobiety z dużym biustem. Przedstawiono głównie jego oddziaływania na mięśnie, ruchomość kręgosłupa, siłę mięśniową oraz postawę ciała.

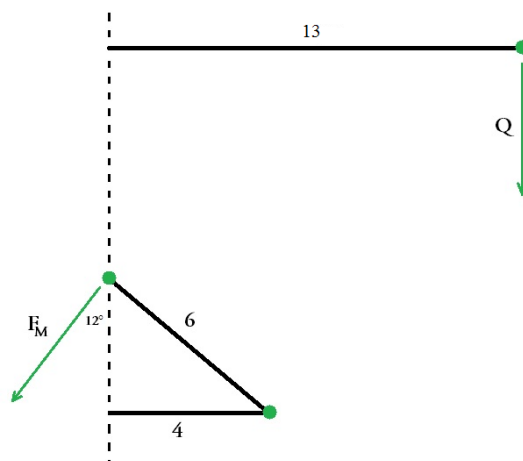
Założenia biomechaniczne pracy

Posiadanie dużego biustu wywołuje nadmierne napięcie mięśni grzbietu, które może powodować ból, poprzez zwiększenie obciążenia na powierzchnie stawowe kręgosłupa. W celu potwierdzenia powyższego założenia przeprowadzono analizę na podstawie przykładu własnego. Zbadane zostały dwie kobiety o masie ciała 60 kg i wzroście 160 cm. Osoby różniły się obwodem klatki piersiowej. Jedna kobieta miała obwód wynoszący 80 cm, a druga 120 cm.

Założenia przyjęte do obliczeń:

1. Obwód klatki piersiowej jest okręgiem.
2. Siła mięśni prostowników pleców działa pod kątem 12° od osi pionowej.
3. Punkt przyłożenia siły mięśni prostowników pleców F_M znajduje się 6 cm od środka układu i jest punktem stycznym do promienia środka układu.
4. Linia pleców i pośladków jest idealnie prosta. Odległość od początku układu do tej linii wynosi 4 cm.
5. Środek masy ciężkości jest w połowie odległości średnicy okręgu obwodu klatki piersiowej.
6. Początkiem układu dla momentów obrotowych sił jest staw międzykręgowy L_5 znajdujący się 115 cm od podłogi. $M_S = 0$, gdyż jest początkiem układu.
7. $\Pi \approx 3,14$.
8. Siła ciężkości Ziemi $g \approx 10 \text{ m/s}^2$.

W oparciu o badanie przeprowadzone przez Zatziorzky'ego [17] został obliczony procentowy skład masy ciała (tułowia, kończyn górnych oraz głowy) w stosunku do masy całego ciała ($\approx 58\%$). Następnie policzono siłę ciężkości tułowia, kończyn górnych oraz głowy, która wyniosła $Q = 348 \text{ N}$.



Ryc. 1. Schemat rozmieszczenia sił u kobiety z małymi piersiami [archiwum własne]

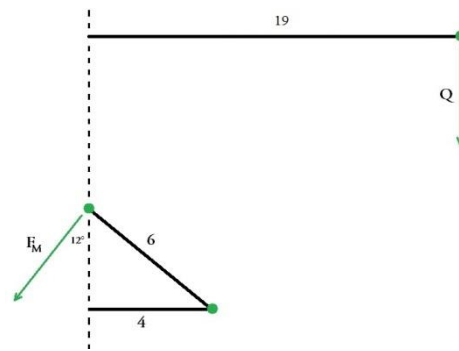
Środek ciężkości został obliczony zgodnie z przyjętymi założeniami i wyniósł ≈ 13 cm. Moment obrotowy M_Q to iloraz siły ($Q = 342$ N) z różnicą odległości środka ciężkości i układu od pleców. Wartość ta została określona jako $M_Q = 3132$ Ncm. Następnie korzystając z wartości momentu obrotowego M_Q i różnicy odległości między plecami, a środkiem układu dokonano wyliczenia siły $F_M = 522$ N (siła mięśni prostowników pleców). Do dalszej analizy niezbędne było poznanie wartości składowych Q oraz F_M , w celu obliczenia siły stawowej (S). Komponenty siły F_M poznano za pomocą logarytmu $\sin 12^\circ$ oraz twierdzenia Pitagorasa, odpowiednio $F_{Mx} \approx 110$ N oraz $F_{My} \approx 510$ N. Na podstawie opisanych rachunków siła działająca na staw u kobiety z małymi piersiami wyniosła ≈ 856 N.

$$\begin{array}{l} Q[0, -348] \\ F_M[-110, -510] \\ S[110, 858] \end{array}$$

Analogicznie obliczona została siła działająca na staw kobiety z dużymi piersiami. Środek ciężkości u tej kobiety mieścił się 19 cm od pleców.

$$\begin{array}{l} 2\Pi r = 120 \\ \Pi r = 60 \\ r \approx 19 \end{array}$$

Moment obrotowy M_Q wyniósł 5220 Ncm, siła mięśni prostowników $F_M = 870$ N. Siła stawowa ≈ 1213 N.



Ryc. 2. Schemat rozmieszczenia sił u kobiety z dużymi piersiami [archiwum własne]

Powyższe obliczenia potwierdziły założoną hipotezę. Wraz ze wzrostem rozmiaru piersi zwiększa się obciążenie na kręgosłup. Dodatkowo wraz z długością dźwigni wzrasta obciążenie na kręgosłup, stąd powstaje podstawa do etiologii przeciążeń kręgosłupa u kobiet z dużymi piersiami (przy niewystępowaniu innych schorzeń).

$$S_1 < S_2$$

$$856 \text{ N} < 1213 \text{ N}$$

Opis przypadku

Materiał badawczy

Pacjentka lat 41 zgłosiła się do gabinetu lekarskiego z przewlekłymi bólami kręgosłupa, dolegliwości dotyczyły w szczególności odcinka lędźwiowego. Rozpoznano u niej dyskopatię na poziomie C₅ - C₆, prawostronną skoliozę odcinka lędźwiowego, zniesioną lordozę lędźwiową ze zwężeniem przestrzeni L₄ - L₅ i L₅ - S₁ oraz osteofity na krawędziach trzonów. Bóle kręgosłupa pojawiły się u pacjentki już w młodym wieku i nadal się utrzymywały z okresami zaostrzeń i remisji. Założeniem terapii było rozluźnienie nadmiernie przykurczonych mięśni grzbietu – źródłem problemu były duże piersi pacjentki, które ograniczały jej aktywność fizyczną.

Badanie

Badanie obejmowało wykonanie pomiarów liniowych kończyn górnych i dolnych – długości względnej, bezwzględnej oraz absolutnej kończyn. Dokonano również pomiaru obwodu ramiennego pierwszego długiego i krótkiego dla kończyn górnych oraz pośladkowego pierwszego długiego i krótkiego dla kończyn dolnych. Dodatkowo zostały zmierzone zakresy ruchomości

poszczególnych odcinków kręgosłupa i oceniona siła mięśniowa zespołów mięśniowych odcinka szyjnego, a także piersiowo-lędźwiowego oraz zespołów mięśniowych obręczy kończyn górnych. Do wykonania pomiarów liniowych, obwodów kończyn i zakresów ruchu w kręgosłupie użyto centymetra krawieckiego. Siłę zespołów mięśniowych obręczy kończyn górnych oceniono wg skali Lovetta. Określono odchylenia od symetrii postawy ciała. Pacjentka została poddana także następującym testom: „prowokacji” bólów krzyża, Schobera, „palce-podłoga”, „wyprzedzania” dla segmentów ruchowych kręgosłupa lędźwiowego, testowi Laseque'a oraz Giletta [24].

Postępowanie fizjoterapeutyczne

Pacjentowi wykonano dziesięć zabiegów masażu klasycznego grzbietu z użyciem oliwki. Sesje odbywały się średnio 2 - 3 razy w tygodniu i trwały od 30 do 50 minut. Po trzecim zabiegu pacjentka zachorowała na ospę, co spowodowało miesięczną przerwę w terapii. Po zakończeniu choroby masaż wznowiono. Wspólnie terapia trwała 13 tygodni.

Pierwszymi z zastosowanych technik masażu było rozcieranie poprzeczne całymi dłońmi, podstawami dłoni i ośmioma palcami oraz ugniatanie poprzeczne. Ruchy te wykonywane były od obszaru kości krzyżowej do okolicy siódmego kręgu odcinka szyjnego oraz od kręgosłupa do linii pachowej. Następnie na obszarze stawu biodrowo-krzyżowego wykonano kolejno wstrząsanie, wyciskanie, wstrząsanie, głębokie rozcieranie kości krzyżowej, rozcieranie dwoma palcami i wibrację dżgającą w szparze stawu. W dalszej kolejności przystąpiono do rozcierania brzegu łopatki opuszkami palców oraz ośmioma palcami w przestrzeniach międzyżebrowych. Ostatnia z zastosowanych technik obejmowała obszar od najniższego do najwyższego położonego żebra po obu stronach kręgosłupa jednocześnie. Następnie wszystkie opisane techniki powtórzono po drugiej stronie kręgosłupa. Kolejnym krokiem było opracowanie mięśni przykręgosłupowych za pomocą rozcierania całą dłonią, krawędziami łokciowymi, ośmioma palcami oraz ugniatania podłużnego. Ruchy wykonywane były w pasmach przy kręgosłupie od obszaru kości krzyżowej do okolicy siódmego kręgu szyjnego. W następnym etapie rozcierano palcem wskazującym miejsce wokół wyrostków kolczystych. Zastosowano oklepywanie ośmioma palcami a także „miseczkowe”, „miotłkowe” oraz szczypanie. Pomędzy technikami wykorzystano następujące rodzaje głaskania w masażu: „jodełkowe”, dookoła łopatki, ośmioma palcami w przestrzeniach międzyżebrowych, podłużne mięśni przykręgosłupowych oraz palcem wskazującym wokół wyrostków kolczystych. Masaż został rozpoczęty i zakończony głaskaniem odcinkowym. Wszystkie techniki zostały wykonane zgodnie z metodyką masażu klasycznego wg Magiery, Lewandowskiego i Zborowskiego [10,11,23].

Wyniki

Wartości pomiarów liniowych długości i obwodów kończyn nie zmieniły się lub uległy nieznacznej zmianie (Tab.1). Przyjęto, że różnica wynosząca 0,5 cm między wynikiem prawej i lewej strony ciała nie jest istotna statystycznie, ponieważ uznano ją za błąd pomiarowy.

Tabela 1. Pomiary liniowe długości i obwody kończyn

Pomiary antropometryczne	Przed terapią				Po terapii			
	Kończyna górna		Kończyna dolna		Kończyna górna		Kończyna dolna	
	Prawa	Lewa	Prawa	Lewa	Prawa	Lewa	Prawa	Lewa
Długości kończyn								
Długość względna [cm]	61	61,5	90	90	61	61	90	90
Długość bezwzględna [cm]	58	57	82	82,5	58	57	82	82
Długość absolutna [cm]	77,5	76,5	92	92	77,5	77	92	92,5
Obwody kończyn								
Ramienny pierwszy krótki [cm]	36	36	----	----	36	36	----	----
Ramienny pierwszy długi [cm]	49	49	----	----	49	49	----	----
Pośladkowy pierwszy krótki [cm]	----	----	35	36	----	----	35	36
Pośladkowy pierwszy długi [cm]	----	----	58,5	59	----	----	59	59

Źródło: opracowanie własne

Po terapii masażem klasycznym zakresy ruchomości uległy poprawie w poszczególnych odcinkach kręgosłupa. Najistotniejsza poprawa zakresu ruchu wystąpiła w zgięciu odcinka piersiowego i lędźwiowego kręgosłupa, która wyniosła 1 cm. Natomiast wyprost odcinka lędźwiowego, rotacja i zgięcie boczne odcinka piersiowo-lędźwiowego w prawo zwiększyło się o 0,5 cm (Tab.2).

Tabela 2. Zakresy ruchomości kręgosłupa

Badany odcinek kręgosłupa	Przed terapią				Po terapii			
	S*	F*	T*	R*	S	F	T	R
Odcinek szyjny	4,5-0-2,5	5-0-4	----	7,5-0-8	5-0-2,5	5-0-4	----	7,5-0-8
Odcinek piersiowy	0-0-1,5	----	----	----	0-0-2,5	----	----	----
Odcinek lędźwiowy	6-0-3	----	----	----	6,5-0-4	----	----	----
Odcinek piersiowo-lędźwiowy	----	8-0-7,5	----	3-0-2,5	----	8-0-8	----	3-0-3

Źródło: opracowanie własne S- płaszczyzna strzałkowa F- płaszczyzna czołowa T- płaszczyzna poprzeczna R- płaszczyzna skrętna

Przed terapią miednica pacjentki była ustawiona w znacznym przodopochyleniu, a barki układały się w protrakcji. Powodowało to przesunięcie środka ciężkości ciała do przodu, w wyniku czego obserwowano odchylenie sylwetki od osi w stronę brzuszną. Zauważono także asymetrię linii barków. Odnotowano wyższe ułożenie lewego barku w stosunku do prawego.

Po wykonaniu serii zabiegów sylwetka ciała ustawiona była bliżej osi pionowej. Przyczyną tej zmiany było zmniejszenie przodopochylenia miednicy oraz wyjście barków z protrakcji. Nierówna linia kończyn górnych została skorygowana. Skośne ustawienie obręczy górnej było nieznaczne. Po terapii zaobserwowano wyraźną poprawę wizualną postawy ciała pacjentki.

Wyniki testów „prowokacji” bólów krzyża, „wyprzedzania” dla segmentów ruchowych kręgosłupa lędźwiowego oraz testu Gilleta nie wykazały odchyień zarówno przed jak i po zastosowaniu terapii.

Różnica wyników testu Schobera wyniosła 0,5 cm. Odległość między wyrostkami kolczystymi pierwszego i piątego kręgu lędźwiowego przed zastosowaniem masażu klasycznego

wynosiła 3,5 cm, a po odbyciu terapii – 4 cm. Natomiast różnica między pomiarami przed i po serii 10 masażu testu „palce-podłoga” wyniosła 5 cm. Test Laseque'a przed zastosowaną terapią dla kończyny dolnej lewej wykazał wynik ujemny. W kończynie dolnej prawej ból był odczuwany przy zgięciu biodra ok. 50°. Po zastosowanej terapii wynik testu Laseque'a dla obu kończyn dolnych był ujemny.

Dyskusja

Masaż klasyczny pełni istotną rolę w leczeniu bólów kręgosłupa. Celem masażu w badaniach własnych było rozluźnienie nadmiernie napiętych mięśni, które powodowały dolegliwości bólowe. Wcześniej pacjentka przyjmowała patologiczną postawę w celu obniżenia dolegliwości bólowych. Dłuższe przebywanie w takiej pozycji mogło doprowadzić do utrwalania wady postawy. Miało to destrukcyjny wpływ na narządy i układy ciała pacjentki.

Wykorzystanie w badaniach własnych pomiarów obwodów kończyn miało na celu sprawdzenie wpływu masażu klasycznego na masę mięśniową. Wg Zembatego przyrost mięśni można mierzyć za pomocą wymienionych badań czynnościowych. Pomiary dla kończyn górnych to ramienny pierwszy krótki oraz długi, które mierzyły masę mięśnia naramiennego. Pomiary dla kończyn dolnych to pośladkowy pierwszy krótki i długi dla pomiaru masy mięśnia pośladkowego. Po zastosowaniu terapii nie zauważono zmian w wynikach obwodów kończyn dolnych i górnych. Zgodnie z zasadami przyjętymi przez Zembatego oznacza to, iż nie doszło do zwiększenia masy mięśnia naramiennego i pośladkowego [24]. Analiza własna nie wykazała wpływu masażu klasycznego na przyrost masy mięśniowej. W badaniu N. Wyrzykowskiej wykorzystano tożsamy sposób na zweryfikowanie wpływu terapii na masę mięśniową [21]. Nie znaleziono wyników badań, które potwierdzałyby lub zaprzeczały wynikom uzyskanym przez autora.

W badaniu własnym zauważono zwiększenie zakresów ruchomości w poszczególnych odcinkach kręgosłupa po przeprowadzeniu terapii. Uzyskane wyniki badań znajdują potwierdzenie w literaturze przedmiotu [2,6,7].

W badaniu A. Ćwirlej i wsp. wzięło udział 59 osób, u których występowały bóle kręgosłupa o charakterze przeciążeniowym. U pacjentów zastosowano terapię masażu klasycznego grzbietu. Wyniki wykazały zwiększenie ruchomości kręgosłupa w piersiowym i lędźwiowym jego odcinku [6]. Cytowani powyżej autorzy w kolejnych badaniach, przedstawili analizę wpływu masażu klasycznego oraz aromaterapeutycznego na organizm. Badania te również potwierdziły uzyskane wyniki badania własnego dotyczące ruchomości kręgosłupa [6,7].

Pozytywne oddziaływanie masażu na zakresy ruchu zauważył także Boguszewski. Udowodnił istotny wpływ terapii na ruchomość kręgosłupa szyjnego już po jednym zabiegu [2].

Poprawa wyników testów „palce-podłoga” oraz Schobera potwierdziła słuszność wyciąganych wniosków w badaniu własnym – pozytywnego wpływu masażu klasycznego na ruchomość kręgosłupa.

Zbliżone wyniki do badania własnego uzyskali **autorzy w obserwacjach** [6,8]. Analizując testy funkcjonalne określili wpływ masażu klasycznego na ruchomość kręgosłupa w płaszczyźnie strzałkowej oraz jakość wykonywanego ruchu. W obu badaniach jako metodę badawczą wykorzystano testy Otta i Schobera. A. Kałużna i wsp. dodatkowo wykonali test „palce-podłoga”. Tak samo, jak w badaniu własnym, w obu eksperymentach zauważono poprawę ruchomości kręgosłupa po terapii masażem klasycznym [6,8].

W badaniu własnym nie wykazano wpływu masażu klasycznego na siłę mięśniową. Po zastosowanej terapii nie zauważono poprawy w wyproście w odcinku szyjnym oraz ruchu cofnięcia barków. Nie znaleziono badań, które określałyby wpływ masażu klasycznego na siłę mięśniową.

Rozróżniający wpływ masażu na mięśnie był przedmiotem wielu prac [2,6,7]. W badaniach własnych skierowano uwagę na zastosowanie terapii masażem na postawę ciała. Przyjęto, że patologiczne ustalenie sylwetki spowodowane było nadmiernym napięciem mięśni grzbietu, co wywoływało ból. Nauczyciele Bielskiego Szkolnego Ośrodka Gimnastyki Korekcyjnej im. Romana Liszki w Bielsko-Białej przeprowadzili badania, które obejmowały terapię wad postawy masażem klasycznym kręgosłupa [19]. Autorzy dokonali porównania terapii polegającej na zastosowaniu samych ćwiczeń oraz połączeniu ich z masażem klasycznym. Korzystniejsze wyniki uzyskano w grupie, w której zastosowano metodę łączoną. Nie znaleziono badań, które **w sposób izolowany** określały wpływ masażu klasycznego na postawę ciała.

Wg Pietrzaka dodatni objaw testu Lasegue'a można stwierdzić tylko wtedy, gdy pojawiający się podczas próby ból jest nagły, ostry i promieniujący od kręgosłupa przez całą kończynę. Skutkiem dolegliwości jest podrażnienie korzeni nerwowych na poziomach L₄-S₁ przez przemieszczony krążek międzykręgowy lub guz [14].

Podczas przeprowadzania badania wstępnego przed terapią własną u pacjentki stwierdzono dodatni objaw Lasegue'a w kończynie dolnej prawej. Przed kwalifikacją na badanie u pacjentki nie występowała dyskopatia na poziomach włókien nerwowych tworzących nerw kulszowy. Dodatni objaw SLR (straight leg raise) mogła powodować obecność osteofitów na krawędziach trzonów kręgów lędźwiowych. Teza ta nie wyjaśniałaby jednak zmiany wyniku testu po serii zabiegów. Binek i wsp. sugerują, że masaż klasyczny może powodować zmianę umieszczenia uszkodzonych części krążka międzykręgowego. Warunkiem jest odpowiednie dobranie terapii do określonego przypadku. Oprócz masażu badani korzystali także z fizyko- oraz kinezyterapii. Utrudnia to określenie faktycznego wpływu masażu klasycznego na wynik testu. Nie znaleziono badań, które

określałyby w sposób izolowany wpływ masażu klasycznego na wynik próby SLR.

Tittinger i wsp. w badaniach określają test Lasegue'a jako mało skuteczny. Podczas wykonywania próby SLR u wielu osób stwierdzono pozytywny wynik testu – mimo braku uzasadnienia radiologicznego. Dodatni wynik testu Straight Leg Raise uzyskiwano także u badanych z podrażnieniem mięśnia gruszkowatego lub zmniejszeniem zdolności rozciągania mięśni kulszowo-goleniowych [18]. Wnioski Tittingera wyjaśniają wyniki uzyskane w badaniu własnym. Niezbędne jest dalsze przeprowadzenie badań w celu potwierdzenia zaproponowanej hipotezy.

Przerwanie terapii przez ospę w omawianym przypadku mogło mieć wpływ na uzyskane wyniki. Określenie efektu masażu klasycznego wymaga wykonania dziesięciu zabiegów w serii bez stosowania przerw.

W celu potwierdzenia uzyskanych wyników własnych potrzebne jest wykonanie dalszych badań na większej grupie – zróżnicowanej pod względem wieku, stanu zdrowia, cech somatycznych oraz stylu życia.

Wnioski

1. Terapia masażu klasycznego grzbietu zmniejszyła ból kręgosłupa.
2. Techniki wykorzystane w terapii wpłynęły na zwiększenie zakresów ruchu w poszczególnych odcinkach kręgosłupa.
3. Badanie nie pozwoliły na stwierdzenie wpływu masażu klasycznego na siłę mięśniową oraz zwiększenie obwodów kończyn.
4. Przeprowadzenie terapii doprowadziło do poprawy postawy ciała, dzięki rozluźnieniu nadmiernie napiętych mięśni.

Bibliografia

1. Binek E., Olszewski J., *Ocena dolegliwości bólowych u chorych z dyskopatią lędźwiową przed i po wybranych zabiegach fizjoterapeutycznych.*, Kwartalnik ortopedyczny, 2011, 2, str. 93-99
2. Boguszewski D., *Reakcja organizmu na klasyczny masaż karku. Badania pilotażowe.*, Roczniki Naukowe Wyższej Szkoły Wychowania Fizycznego i Turystyki w Białymstoku 2013, Białystok 2014
3. Chochowska M., Marcinkowski J.T., Raglewska P., Babiak J., *Masaż klasyczny i masaż wibracyjny punktów spustowych bólu w leczeniu zespołu bólowego kręgosłupa z towarzyszącym mu obniżeniem nastroju – u osób starszych.*, Probl High Epidemiol, 2011, 92(3), str. 429
4. Chrzan S., Wolanin M., Sapuła R., Soboń M., Marczewski K., *Wpływ masażu leczniczego na wybrane aspekty towarzyszące zespołowi bólowemu szyjnego odcinka kręgosłupa*, Hygeia Public

Health, 2013, 48(1), str. 60

5. Dziak A., Bóle i dysfunkcje kręgosłupa., *MedicinaSportiva*, Kraków 2007, str. 1, 373, 393-396
6. Ćwirlej A., Ćwirlej A., Gregorowicz- Cieślik H., *Masaż klasyczny i aromaterapeutyczny w bólach kręgosłupa.*, Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2005, 4
7. Ćwirlej A., Ćwirlej A., Maciejczak A., *Efekty masażu klasycznego w terapii bólów kręgosłupa.*, Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2007, 3, str. 253-257
8. Kałużna A. i wsp., *Ocena wyników leczenia chronicznych bólów kręgosłupa w odcinku lędźwiowo-krzyżowym masażem klasycznym.*, Journal of Education, Health and Sport, 5(9)/2015
9. Kitajewska W. i wsp., *Choroby cywilizacyjne i ich prewencja.*, Journal of Clinical Healthcare, 1/2014, str. 3-4
10. Lewandowski G., *Masaż leczniczy.*, ANNAŁ., Łódź 2012
11. Magiera L., *Klasyczny masaż leczniczy. Automasaż.*, wyd. II, Bio-styl, Kraków 2008
12. McCulloch J.A., Transfeldt E.E., *Macnab's Backache.*, wyd. III, Williams & Wilkins a Waverly Company, USA 1997
13. Piech K., *Styl życia a zespoły bólowe kręgosłupa.*, praca magisterska,
http://www.fizjoterapeutom.pl/attachments/article/382/praca_mgr7.pdf [11.03.2017, 12:20]
14. Pietrzak K., *Objaw Lasegue'a.*,
<http://www.ortopedia.ump.edu.pl/images/pdf%20skrypt/Objaw%20Lasegue%92a%20.pdf>,
[11.03.2017, 11:20]
15. Sienkiewicz D. i wsp., *Bóle kręgosłupa w wieku dziecięcym- kolejne wyzwanie dla współczesnej medycyny.*, Neurologia Dziecięca, nr 41, 20/2011
16. Stodolny J., *Choroba przeciążeniowa kręgosłupa. Epidemia naszych czasów.*, Wydawnictwo ZL „NATURA”, Kielce 1999
17. Tejszerska D., Świtoński E., *Biomechanika inżynierska. Zagadnienia wybrane. Laboratorium.*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2004, str. 9
18. Tittinger T. i wsp., *Ocena skuteczności testów klinicznych w diagnostyce dyskopatii lędźwiowego odcinka kręgosłupa.*, Youn Sport Science of Ukraine, 3/210, str. 183-190
19. www.gkk.pl, *Masaż jako dodatkowy element wspomagający proces korekcji wad postawy ciała w BSOGKK*, stan na 5.06.2015 r., godzina 20:30
20. Woźniak M., Brukwicka I., Kopański Z., Kollar R., Kollarova M., Bajger B., *Zdrowie jednostki i zbiorowości.*, Journal of Clinical Healthcare, 4/2015, str. 1-2
21. Wyrzykowska N., *Rehabilitacja po implantacji protezy onkologicznej z powodu mięsaka kości udowej – opis przypadku.*, Niepełnosprawność, 2016; 2(19) REH 52–74
22. Wysocki M. J., Miller M., *Paradygmat Lalonde'a, Światowa Organizacja Zdrowia i Nowe Zdrowie publiczne.*, Przegląd Epidemiologiczny, 2003, 57, str. 507, 506

23. Zborowski A., *Masaż klasyczny.*, wyd. II, AZ, Kraków 1998
24. Zembaty A., *Kinezyterapia.*, Tom I, Kasper, Kraków 2002